



Enrico Moriconi  
Medico veterinario  
Presidente Avda  
[www.enricomoriconi.it](http://www.enricomoriconi.it)  
[www.avda.it](http://www.avda.it)

Oggetto relazione prof. Marco Scaroglia, Specialista in Patologia Generale Ordinario di Zoocolture, Docente di Acquicoltura, Fisiologia degli animali domestici e di Etiologia presso l'Università degli Studi dell'Insubria (Dipartimento di Biotecnologie e scienze molecolari)

#### Etica e scienza

Innanzitutto occorre ricordare che la scienza non è il solo riferimento che può servire ad indirizzare le scelte amministrative in quanto anche l'etica deve partecipare a tracciare le linee evolutive sociali. Anzi l'etica è quella che più di ogni altro elemento partecipa agli indirizzi e alle scelte, non a caso i drammi del novecento sono nati e vissuti proprio sulle diverse valenze date all'etica, quando alcuni sistemi politici hanno deciso di piegare l'etica ad una visione per la quale i diritti essenziali, quali quello alla vita, potevano essere stabiliti non in base all'essenza della vita ma a scelte di tipo diverso.

Ancora oggi ad esempio è noto che uno dei maggiori punti di scontro e di criticità tra opposte posizioni politiche è l'atteggiamento da assumere nei confronti dell'interruzione della gravidanza essendovi alcune posizioni che vorrebbero impedirne l'effettuazione adducendo motivazioni di tipo etico ritenendo esse che il valore della vita sia insindacabile e insopprimibile anche nel feto di pochi giorni di vita.

Etica se i bambini o i decerebrati non soffrono pure nessuno proporrebbe di togliere loro la vita. È questa la portata del valore etico, che di per sé si pone al di sopra di ogni altra considerazione.

Non è un esempio inopportuno o irrealistico in quanto solo pochi decenni or sono sistemi politici diversi avevano proposto l'eliminazione fisica delle persone con uno sviluppo cerebrale inferiore alla normalità.

Se nel futuro sarà percentualmente superiore una parte della popolazione che ritiene di concedere diritti agli animali, le discussioni che si fanno oggi sarebbero superate.

La scienza è utile per la vita umana e ha portato a degli avanzamenti inimmaginabili ma non è la sola chiave di interpretazione della vita, anzi. La scienza può anche fornire delle risposte a domande che sono eticamente inaccettabili. Tanto per segnalare un punto su cui riflettere è nota la questione che si sta sviluppando negli Usa riguardante la pena di morte in quanto una parte degli scienziati, medici, si domandano se sia lecito rispondere alle richieste della società di intervenire nel giustiziare le persone. Il principio è puramente di tipo etico: come cittadino il medico non avrebbe problemi a mettere il suo servizio allo scopo di privare la vita di una persona ma eticamente come medico non potrebbe farlo.

La scienza può limitarsi a dare delle risposte di tipo scientifico ma non è al di sopra delle riflessioni etiche e morali. Né si deve pensare che il pensiero scientifico sia superiore a quello etico in quanto

è noto che i confini dell'intervento umano sono piuttosto stabiliti dalla morale più che dalle acquisizioni scientifiche.

La scienza non può essere la sola chiave di interpretazione della realtà. La scienza descrive una realtà ma l'interpretazione della stessa è un fattore al quale partecipano più elementi e la visione etica è uno dei più importanti. Anche se la scienza dimostrasse per assurdo che gli animali non provano dolore nessuna specie animale e per qualsiasi tipo di lesione vi sarebbero sempre delle persone che non accetterebbero di provare della vita gli animali in quanto esseri senzienti.

Quindi la scienza non può essere il soggetto che indica gli indirizzi da intraprendere alla società, bensì deve fornire gli strumenti che la società, intesa come l'insieme degli individui, chiedono. Starà poi ad una serie di ulteriori considerazioni scegliere l'atteggiamento da seguire.

Quindi, per ricapitolare, se anche la scienza dimostrasse la non sofferenza degli animali non sarebbe una risposta risolutiva per quanti appunto credono giusto sulla base di una motivazione etica riconoscere diritti agli animali a partire da quello del mantenimento dello stato vitale.

La valutazione del dolore

Il Parlamento e il Comitato di bioetica britannici hanno chiesto di compiere studi approfonditi sulla sofferenza degli animali utilizzati per la ricerca scientifica. L'avvio di questa indagine sull'argomento, che potrebbe essere pronta in breve tempo, non servirà ad annullare la sperimentazione sugli animali, ma costituisce una pietra miliare nel campo dell'affermazione dei loro diritti.

Per la prima volta, infatti, passa il riconoscimento del fatto che gli animali sono in grado di provare "dolore" in termini umani e si chiede agli scienziati di impegnarsi a stabilire quali siano i loro livelli di sofferenza. Per molto tempo è stata negata la stessa capacità degli animali di provare dolore e anche quando è aumentata la sensibilità per l'argomento, in molti hanno sostenuto che il dolore provato da una bestiola non è paragonabile a quello di un essere umano. E' un assunto che urta la sensibilità di molti, ma non deve stupire: in molti ambienti scientifici la sofferenza viene valutata solo in base alla capacità di esprimerla. Nello stesso modo in cui si ignorata o sottovalutata la sofferenza animale, si è a lungo ignorata e sottovalutata quella dei neonati, solo perché incapaci di esprimersi a parole.

E' indicativo in questo senso che solo ieri i ricercatori della University College di Londra abbiano dato notizia di uno studio che dà per la prima volta una misura scientifica diretta del dolore nei neonati prematuri. I risultati della ricerca pongono un dilemma considerevole sull'operato dei neonatologi. Per lungo tempo infatti i bambini molto piccoli sono stati operati senza anestesia, nella convinzione che non provassero dolore, ma solo semplici reazioni riflesse.

Così come è accaduto nel campo della neonatologia, le ricerche sollecitate dalle autorità britanniche per gli animali puntano a fornire parametri più precisi, in questo caso per stabilire se un esperimento è accettabile per legge. Al momento, infatti, le norme britanniche stabiliscono che una sperimentazione sugli animali è autorizzata sulla base di livelli di sofferenza indicati come lievi, moderati, notevoli o non classificabili, cioè tali da richiedere anestesia. A questo metodo si oppongono in molti, sostenendo che si tratta di classificazioni vaghe, stabilite a priori, senza verificare davvero quanto l'animale soffra durante l'esperimento.

La ricerca britannica raccoglierà i dati in nove laboratori autorizzati. Il gruppo di scienziati ha già verificato che negli ambulatori in questione sono già disponibili dati sull'argomento. Il fatto che chi

sperimenta sugli animali abbia già misurato il loro dolore, ma non ne abbia fornito resoconto, fa nascere dubbi e timori sull'esito di tali osservazioni.

In Italia la legge che disciplina la sperimentazione sugli animali è la 116/92, che all'articolo 6 stabilisce che "gli esperimenti devono essere effettuati in modo da evitare angoscia e sofferenza o dolore inutili agli animali". L'accezione "dolore inutile" è però molto vaga e la realtà è che, nonostante le norme, gli animali da laboratorio sono sottoposti a grandi sofferenze spesso con scarsi o nulli esiti scientifici.

La valutazione del dolore negli animali è sempre stata una analisi complessa e difficile perché indipendentemente dalla posizione dell'esaminatore non si è mai certi che le posizioni ideali non influenzino le analisi scientifiche.

Così se è certo che color che assumono posizioni di tutela dei diritti degli animali vorrebbero vedere riconosciuti loro tutti i diritti sia da quello alla vita sia quello della non sofferenza altri tendono a sminuire l'importanza dell'esperienza dolorosa. In quest'ultimo caso vi sono molteplici esempi di come gli atti possano essere interpretati a beneficio di una posizione predeterminata, ad esempio si ricorda che Malebranche diceva che la risposta sonora del cane sottoposto ad un trauma era niente altro che una emissione di aria e non certo una manifestazione di dolore.

Prima ancora Tommaso d'Acquino sosteneva posizioni simili negando la possibilità di provare dolore da parte degli animali sostenendo che semmai sottoporli a prove dolorose poteva essere disdicevole per le persone che eventualmente vedessero tali atti per le conseguenze che potevano indurre sulle loro menti ma non si preoccupava per le conseguenze dirette degli animali.

Né si deve dimenticare che per molto tempo si è sostenuto che l'assenza di un'"anima", senza considerare oltre chi poteva decidere della sua presenza o della sua assenza,

Si tratta dunque di analizzare i dati disponibili con la più alta intransigenza e la più alta oggettività senza appunto basarsi su posizioni già condizionate.

Venendo poi alle considerazioni relative alla struttura anatomica delle diverse specie e in particolare a quella degli astici nel valutare le conseguenze indotte da un danno fisico o da una situazione di malessere non ci si può basare sull'analisi della struttura più o meno complessa dell'animale.

È nozione comune che più la specie è evoluta sulla scala fillogenetica più tutti i suoi organi sono differenziati e sviluppati dotati di una maggior capacità di elaborazione.

Poiché però il dolore è un fenomeno che investe la capacità di un organismo di reagire di fronte ad uno stimolo nocivo è proprio questo tipo di analisi che andrà approfondita.

Non importa quale sia la complessità dell'organo sensoriale e dell'organo centrale, importa la sua funzionalità riferita alle necessità organiche dei singoli individui delle diverse specie.

Non importa quanto sia differenziato e sviluppato l'organo che ha funzioni centrali e neppure se sia situato nella testa o, come nelle aragoste, intorno all'esofago.

Se si analizzano i comportamenti degli animali, di tutti gli animali, è indubbio, non smentibile, che la reazione ad un danno fisico e ad una sollecitazione nociva si manifesta con la reazione della fuga al fine di sottrarsi al danno.

Ciò vale per tutti gli organismi.

È tanto vera questa constatazione che per chi vuole negare il dolore degli animali, di qualunque specie, non ha altra strada che quella di relegare ad un semplice atto riflesso l'azione di fuga.

Non è possibile però anche in questo caso, anche volendo ammettere per puro esercizio teorico, che si tratti di un atto riflesso non si può evitare di osservare che il passaggio da un atto nocivo alla reazione non può che avvenire per opera di un interruttore che innesca la reazione e questo non può

che essere la sensazione di dolore, fastidio, insomma qualcosa che induce una sensazione negativa nell'animale.

Come farebbe altrimenti l'animale a scegliere tra le cose che incontra nel corso della sua vita se la vicinanza è qualcosa che può indurre un danno per lui o no.

Vi sono molteplici riflessioni che si possono fare a conferma di questa osservazione.

Gli animali quando vengono sedati non reagiscono alle stimolazioni dolorose che possono provenire ad esempio da interventi chirurgici e uno delle manifestazioni molto note a chi operava un tempo con anestetici non gassosi erano le piccole reazioni che iniziavano quando il potere anestetico del farmaco usato andava scemando e si poteva osservare, prima di intervenire nuovamente, come da parte dell'animale iniziassero reazioni non finalizzate ma che dimostravano chiaramente un disagio da parte dell'individuo.

Quando si operava in quelle condizioni per le persone estranee eventualmente presenti era naturale preoccuparsi delle reazioni che venivano esattamente percepite come segni di sofferenza.

Ugualmente è noto che nelle persone decerebrate i danni fisici che possono venire indotti non provano reazioni di fuga e o tentativi di sottrarsi al danno proprio perchè risulta interrotta la comunicazione tra l'organo periferico e quello centrale.

Fino a poco tempo fa si operavano i bambini neonati senza ricorrere all'anestesia basandosi sulla convinzione che lo sviluppo non ancora completo del cervello non permettesse di ricevere e trasmettere gli stimoli dolorosi. Probabilmente si riducevano i movimenti dei bambini a semplici reazioni ai maneggiamenti ma non si pensava che fossero segnali di dolore. Oggi la ricerca ha dimostrato che anche i bambini neonati sono in grado di provare dolore e quindi in caso di vengono sottoposti ad anestesia.

Poiché è noto che nel corso dello sviluppo il cervello umano continua la propria crescita per anni dopo la nascita è evidente che le antiche interpretazioni, adesso smentite, potevano sostenere che il cervello di un bambino non fosse in grado di recepire il dolore. Si tratta di una evidente e logica evoluzione della teoria che nega la possibilità di sentire il dolore da parte degli animali meno sviluppati. Se la teoria è valida per gli animali e si ammette che non possano sentire dolore gli organismi che non hanno un cervello completamente sviluppato, non vi dovrebbe essere differenza tra un cervello non sviluppato anatomicamente per motivi di scala fillogenetica o per motivi di crescita fisiologica. Quindi se si accetta che gli animali inferiori non soffrono si dovrebbe ammettere che anche i neonati sono nella stessa condizione.

Il fatto che in ogni animale esista un organo che sviluppa le funzioni di centro di elaborazioni degli stimoli nervosi che pervengono dall'esterno è incontrovertibile e non ha importanza la localizzazione dell'organo stesso se nella parte cefalica o in altra sede anatomica, quello che conta è la funzione. E la funzione si può dedurre da un'altra considerazione: le azioni vitali degli animali, di tutti, anche di quelli più semplici sono coordinate da un organo centrale che elabora gli stimoli positivi, la ricerca del cibo del partner dell'ambiente fisiologicamente migliore per l'individuo con ciò dimostrando che l'organo centrale svolge supinamente le sue funzioni. Se l'organo centrale svolge le sue funzioni in chiave propositiva naturalmente le svolgerà anche in chiave recettiva nel recepire gli stimoli negativi perché la percezione del danno è vitale per tutti gli organismi viventi.

Sulla base dell'esperienza e della complessità anatomica e fisiologica dell'apparato nervoso sarà sicuramente diversa la capacità di elaborare gli stimoli e anche la capacità di acquisire stimoli. Una aragosta, per stare all'argomento in corso, non potrà valutare e colpire una serie di complessi stimoli legati a situazioni che non fanno parte del suo ambiente, quali il mondo terrestre, ma il suo apparato nervoso percepirà tutte le sensazioni che le servono per vivere nel mondo acquatico e anche le sensazioni dolorose che fanno parte della sua capacità sensoriale.

Non ha senso differenziare due tipi di reazione: gli animali superiori possiedono la capacità di fuga mentre quelli inferiori non l'avrebbero. Non esiste una giustificazione scientifica ad una affermazione di questo tipo. Alla base ci sarebbe solo un'analisi quantitativa: solo di fronte ad una certa quantità di materiale cerebrale e per di più situato in una certa parte del corpo si ha la reazione di fuga con percezione del dolore mentre per quantità inferiori di materiale cerebrale si tratterebbe di semplici reazioni di tipo diretto.

Se però il comportamento è lo stesso, il sottrarsi ad un danno con il movimento del corpo come si può ipotizzare che questo sia retto da condizioni diverse?

Anche questa ipotesi si scontra contro la visione della realtà: l'arco riflesso prevede in ogni caso il coinvolgimento di un organo sensore. Lo stesso arco riflesso che si genera negli animali superiori e nell'uomo è un arco per il quale la soglia di dolore è tanto bassa da non essere molto apprezzata a livello psicologico ma che fisiologicamente viene percepita dà luogo ad una risposta motoria.

Il punto focale è che la reazione di fuga dell'individuo al danno implica sempre una risposta motoria e la risposta motoria è sempre cosciente nel senso che implica la volontà dell'individuo di muoversi.

Se si ammettesse che gli animali inferiori non sono capaci di sentire gli stimoli dolorosi si dovrebbe ammettere ugualmente che essi vivono in maniera assolutamente casuale: nel cibarsi nel riprodursi nello spostarsi eseguirebbero azioni puramente casuali come una scimmia che pestando sui tasti di una macchina da scrivere componga una frase di senso compiuto. Non si può certo affermare che la vita degli esseri inferiori, seppure più semplice via via che si scende la scala fillogenetica, sia comunque ordinata e guidata da una finalità. Oggi nessuna ricerca può permettersi di affermare la casualità della vita, in quanto tra le diverse opzioni che si presentano in ogni ambiente ad ogni animali la possibilità statistica che ogni individuo segua la strada che gli permette di continuare la vita è semplicemente troppo bassa perché esso possa adottare scelte che gli permettano di continuare la vita.

Se pertanto la scelta positiva avviene è la dimostrazione che esiste un organo centrale che recepisce gli stimoli e che li coordina, seppure molto semplicemente in alcune specie. Ma se l'individuo è in grado di percepire gli stimoli e coordinarli è ugualmente in grado di percepire gli stimoli dolorosi e di registrarli nell'organo centrale.

In base a quale principio scientifico si stabilisce che la reazione di fuga è automatica? La reazione di fuga dev'essere innescata da una motivazione, che non può che essere la percezione dolorosa. In caso contrario la vita dell'animale sarebbe legata solamente alla casualità in quanto qualsiasi elemento estraneo potrebbe innescare la fuga mentre l'animale deve sapere scegliere se avvicinarsi a qualcosa che può essere cibo ed evitare quello che può essere nocivo. Se l'animale è in grado di scegliere la sua capacità di scelta dipende dalla possibilità di recepire gli stimoli negativi.

È possibile che in certi organismi inferiori non si realizzino frasi di frustrazione di ansia e simili per il non raggiungimento di un determinato scopo o per una situazione ambientale che non è soddisfacente e rispondente alle necessità dell'individuo ma la sensazione del dolore è qualcosa che non si esaurisce nella componente psicologica o psichica. Un tempo sulla base dell'assenza di interrelazione psichica si nega la possibilità di provare dolore anche per gli individui umani che venivano a torto ritenuti inferiori rispetto agli occidentali che si credevano più sviluppati intellettualmente. Ma il dolore è appunto anche una risposta di tipo prettamente riflesso e inconscio se con il termine si intende la non consapevolezza di poter provare dolore. Se un uomo sa che avvicinandosi al fuoco può provare dolore e se qualcuno lo avvicina forzatamente alla fonte di calore istintivamente si ritrae perché consapevolmente sa di poter soffrire, l'animale anche se non riesce a compiere questo percorso di ragionamento, ammesso che sia talmente vero e che le esperienze precedenti non lo abbiano informato sull'argomento, se viene in contatto con una fonte ustionante percepirà il dolore causato dalla bruciatura anche se non sa consapevolmente che proverà dolore.

Se, come affermano gli stessi sostenitori della non sofferenza animale: “potrà essere memorizzato un colore o una sensazione o una sensazione di pericolo, tuttavia ciò servirà per deviare, amplificare o minimizzare una risposta, piuttosto che generare una sensazione di ansia come siamo usi intendere quando ci riferiamo alla specie umana o almeno ai mammiferi”.

Queste affermazioni confermano il principio della possibilità per tutti gli animali di provare dolore. L'animale potrebbe non provare ansia in quanto non potrebbe prevedere quello che gli accadrà nel futuro prossimo o remoto relativamente ad una situazione di pericolo, ma tuttavia è il secondo momento che ci interessa maggiormente: quando si verificherà la situazione del danno inevitabilmente l'animale sentirà dolore.

L'animale non è un computer se taglio la corrente elettrica o rompo un tasto il computer non proverà l'ansia di non poter continuare il proprio lavoro ma non sentirà neppure dolore perché non esiste un organo in grado di riceverlo. L'animale invece può anche non provare l'ansia, ma andrebbe ancora analizzato a fondo questo particolare, ma sicuramente sentirà l'evento nocivo che va a provocare danni alla propria struttura anatomica perché essa è dotata di sistemi che possono recepire esattamente il danno arrecato.

I veterinari sapevano bene che in caso di traumi spinali prima di effettuare altri tipi di indagini diagnostiche una delle prime prove era la stimolazione negativa di una estremità distale di un arto per vedere quale tipo di reazione si generava: se vi era il tentativo di sottrarre l'arto solitamente veniva interpretato come un segnale favorevole perché rimaneva la possibilità di un ricupero dell'animale. L'arco riflesso che si generava non presupponeva certo l'esistenza di una coscienza del dolore ma si cercava una semplice risposta riflessogena.

Un articolo pubblicato dalla rivista medica dell'associazione Medica Americana Jama riporta i risultati di un lavoro di ricercatori americani che si basa su oltre 1500 articoli che riportano studi di base e clinici pubblicati in riviste mediche internazionali negli ultimi venti anni.

La conclusione è che il feto umano con meno di sei mesi non avrebbe ancora sviluppato le connessioni nervose indispensabili per provare la sensazione del dolore.

Questo tipo di ricerche pone diverse domande essenziali. Innanzi tutto che cos'è il dolore?

Il dolore consiste in una esperienza sensoriale soggettiva ed emotiva che richiede la presenza della coscienza per distinguere uno stimolo doloroso da uno piacevole o neutro. Benché il dolore sia comunemente associato con uno stimolo fisico nocivo, come quello di una ferita, esso è il prodotto di una costruzione psicologica del nostro cervello che può esistere anche in assenza di uno stimolo fisico. Un esempio è il forte dolore sentito dagli amputati ad un arto che non esiste più il fenomeno dell'arto fantasma. ( in questo caso l'esempio non sembra corretto in quanto l'arto non esiste ma il dolore è vero in quanto si tratta di una trasmissione dolorosa che nasce in un punto del corpo superiore a quello dell'arto amputato e che il dolore trasferisce all'arto perché trasmesso al cervello dai trasmettitori che solitamente trasmettono il dolore dell'arto. In altre parole non è una assenza di dolore ma è un dolore che nasce in un altro punto del corpo ma che viene interpretato dal cervello spostandolo all'arto inesistente).

Uno stimolo fisico può provocare un'azione riflessa non dolorosa e non cosciente : in questo caso si parla di nocicezione e non di dolore, come nei pazienti in coma e negli emiplegici per un trauma del midollo spinale. ( Questo conferma che la reazione di risposta da sempre origine ad un dolore se c'è l'integrità fisica anatomica e fisiologica infatti in questi dei casi manca o l'una o l'altra funzione).

I sensori delle terminazioni periferiche dei nervi, ad esempio nella pelle, mandano continuamente segnali al midollo spinale , da esso gli stimoli risalgono ai centri superiori fino a raggiungere in

pochi millesimi di secondo una centrale di smistamento chiamata talamo. Che li smista verso la corteccia cerebrale.

Le strutture cerebrali connesse al dolore si sviluppano lentamente e non interamente durante il periodo fetale. Gli studi anatomici dimostrano che le connessioni tra periferia e centro e soprattutto tra talamo e corteccia non cominciano a formarsi che verso il 6°-7° mese della vita intrauterina. La presenza materiale di tali connessioni non ne assicura però il funzionamento lo suggerisce la registrazione dei potenziali elettrici corticali per mezzo dell'elettroencefalogramma, che nei bambini nati prematuramente (30 settimane) è ancor piuttosto rudimentale. Questo aspetto anatomico e funzionale deve essere associato a uno stato di coscienza e di veglia dimostrabile. Lo studio delle espressioni facciali nel neonato prematuro in seguito a stimoli dolorosi suggerisce che questa attività mimica non rappresenti ancora un'espressione cosciente del dolore a 32 settimane. Altre espressioni indirette del dolore fetale potrebbero essere costituite dalla presenza nel sangue di sostanze rilasciate dal cervello durante il dolore, come le endorfine, o lo stress, come le catecolamine e il cortisolo.

Anche la reazione ad una costrizione non dolorosa avviene in conseguenza di un circuito di stimolazione a cui segue una risposta. Anzi il fatto che una costrizione non dolorosa implichi una reazione più leggera e che si interrompe prima indica propina la capacità dei diversi organismi di percepire livelli diversi di dolore dal più superficiale al più profondo.

Se animali inferiori non posseggono strutture centrali organizzate, anche se si dovrebbe andare cauti nel differenziare tra collocazione e funzione in quanto non è detto che la collocazione di un organo con funzioni centrali nei pressi dell'esofago non possa svolgere le stesse funzioni, relativamente all'organismo di cui fa parte, rispetto a quelle localizzate altrove.

Anche l'interpretazione delle risposte nei decerebrati è passibile di una contro deduzione in quanto la risposta ad esempio di lacrimazione (ricerca citata di Rose 2002) ad uno stimolo negativo viene interpretata come puramente meccanica escludendo quello che è escludibile ovvero che la risposta nasca comunque da una sensazione negativa che se non arriva al cervello dà luogo in ogni caso ad una sensazione a livello gangliare. È questa una interpretazione che può essere valida come l'altra e che anzi è più vicina a quanto si va man mano appurando a livello conoscitivo poiché si stanno rivedendo gli approcci che consideravano gli organismi come gerarchicamente costituiti da organi subordinati mentre attualmente sono sempre più diffuse interpretazioni che vedono gli organismi dotati di una forte compenetrazione tra i diversi organi e che molte funzioni a livello dei singoli organi non sono ancora note del tutto. Il fatto che ricerche abbastanza recenti abbiano dimostrato che le singole cellule abbiano la capacità di elaborare una memoria va in questa direzione.

Le stesse affermazioni dello stesso Rose in contrasto con le ricerche della Sneddon sulla sofferenza dei pesci anche se fossero ritenute preminenti rispetto a quelle originarie della ricercatrice ammette che le reazioni dei pesci alla somministrazione del veleno sono determinate dal dolore causato dal veleno e non di "sofferenza di natura superiore o "psichica". A questo punto però è più che normale osservare che se viene ammesso che il pesce è in grado di sentire e di dare una risposta ad una stimolazione localizzata è inevitabile ammettere che questa risposta nasce dalla acquisizione della sensazione del dolore. Cioè entrambi ammettono che il pesce può provare dolore. Ovvero che la distinzione che si vuole stabilire tra sofferenza locale e sofferenza psichica è tale solo per una distinzione di tipo qualitativo ma non si può certo affermare che solo una delle due si possa considerare dannosa per l'organismo.

Vi è anche chi sostiene che la risposta degli animali che non possiedono rognai centrali può avvenire senza sentire dolore. Però non importa dove si situa il punto dove lo stimolo perviene e attiva la risposta. Per l'aragosta il ruolo centrale potrebbe essere svolto dall'organo che viene

identificato attorno all'esofago. Negli animali inferiori dove non si identifica un organo centrale è evidente che il ruolo di ricevitore degli stimoli sia situato a livello periferico lo stesso punto da cui parte lo stimolo attuativo. Le coscienze crescenti che si acquisiscono dimostrano che negli animali molti organi sono dotati di più funzioni.

La capacità di muoversi e di vivere indica la presenza di un sistema nervoso per quanto semplice che è in grado di comandare i muscoli per le azioni che servono per la vita. Questo sistema è inevitabilmente accoppiato ad un sistema recettivo non è possibile ipotizzare che le funzioni motorie siano dissociate da un sistema recettivo in quanto la ricezione è indispensabile per acquisire la conoscenza del mondo esterno che circonda gli animali. ma se il sistema è in grado di recepire le sensazioni ambientali è anche in grado di percepire gli stimoli negativi. Dall'altra parte l'organismo per vivere dev'essere necessariamente dotato di un sistema in grado di distinguere le sensazioni che forniscono conoscenza, e che sono utili in senso positivo per acquisire elementi utili alla vita, ad esempio il cibo, da quelle negative, che innescano la reazione di fuga che per quanto è possibile è il mezzo con cui tenta di salvaguardare la propria esistenza.

Se non è possibile la vita senza la capacità di fuga questa implica come è detto la capacità di sentire le sensazioni esterne

Il dolore del ghiaccio.

Si dice che la morte per congelamento per le persone sia "dolce" o almeno così viene definita. È naturale però pensare che nelle fasi iniziali dell'assideramento vi sia una sensazione dolorosa di raffreddamento intenso che prima di dare luogo ad un torpore incosciente provoca una reazione da parte del corpo quale il rabbrivire e il metter in atto atteggiamenti che tendono a contrastare l'avanzare del freddo all'interno del corpo. Poi, quando si supera un certo limite subentra il torpore soporifero e quindi la morte per congelamento.

Il percorso è esattamente uguale in tutti gli animali. Le aragoste o altri animali che sono posti in acqua ghiacciata o su starti di ghiaccio passeranno per le stesse sensazioni: dapprima il freddo indurrà uno stato di sofferenza fisica dal quale si passerà poi ad uno stato di torpore.

Ugualmente merita qualche considerazione il comportamento delle aragoste al momento della loro uccisione tramite acqua bollente. È conoscenza comune che esse nel momento in cui sono immerse in acqua bollente cercano di sottrarsi e che spesso si ricorre alla immediata ricopertura del recipiente per impedirne la fuoriuscita. Anche se la questione può apparire banale però il fatto va analizzato perché non sembra possibile giustificare la reazione di fuga semplicemente con il fatto che l'ambiente è sicuramente diverso da quello normale per le aragoste e non invece per il percepimento di una situazione di grave pericolo per l'individuo – l'acqua bollente – dalla quale che si deve cercare di evitare sulla base del calore che si sente e la reazione è più intensa proprio perché l'intensità del calore viene percepita come pericolo non per una valutazione di tipo intellettuale ma su quella del dolore che genera. Se non si ammette la capacità da parte degli individui di quella specie di elaborare risposte complesse non si può pensare che in questo caso intervengano altri fattori nel determinare il comportamento se non il dolore.

Sembra difficile pertanto giustificare la reazione di fuga se non accettando la capacità delle aragoste di sentire il dolore provocato dalla elevata temperatura dell'acqua.

E anche se è stato calcolato che la morte sopraggiunge dopo trenta secondi, che possono apparire un tempo limitato, pur non si può nascondere che in quel lasso di tempo l'animale sentirà il massimo livello di dolore che il suo sistema è in grado di percepire.

Le scelte canadesi e americane

In alcuni paesi, Usa Canada Gran Bretagna, una catena di distribuzione ha ritirato dalla vendita le aragoste vive mettendole in vendita solo congelate, perché, afferma, il sistema di cattura trasporto e mantenimento nei negozi comportava una sofferenza intollerabile per gli animali. In

questa catena le aragoste sono uccise appena pescate con un sistema elettrico, praticamente una scatola isolata all'esterno che provoca una scarica mortale.

Questa scelta dimostra un altro aspetto rilevante: quando si scopre che tutti gli esseri viventi sono in grado di soffrire, ciascuno è messo di fronte alla propria responsabilità se accettare o meno di infliggere sofferenza ad altri individui. Evidentemente per una serie di motivazioni i dirigenti della catena hanno deciso che non potevano più ignorare la sofferenza e tollerare di perpetuarla. Si deve ricordare che gli esperti interpellati si erano divisi sulla capacità o meno di provare dolore degli animali, ma la scelta della catena è stata in qualche modo etica.

Queste considerazioni portano a una ulteriore riflessione in quanto se vi è la possibilità di trovare soluzioni diverse che non procurino dolore agli animali e lascino continuare le abitudini alimentari non vi è ragione per cui non si adottino soluzioni che migliorino le condizioni degli animali anche se in maniera più rude.

Ad esempio la soluzione potrebbe essere la soppressione delle aragoste tramite una cricca elettrica e la successiva congelazione. In questo modo basta mantenere la catena del freddo e non vi sarebbero problemi di approvvigionamento e neppure di spreco.